



**Count on it.**

**Manual del operador**

**Soplador de residuos Pro Force®**

Nº de modelo 44554—Nº de serie 31500001 y superiores



Este producto cumple todas las directivas europeas aplicables; si desea más detalles, consulte la Declaración de Conformidad (Declaration of Conformity - DOC) de cada producto.

**Importante:** Este motor no está equipado con un silenciador con parachispas. Es una infracción de la legislación de California (California Public Resource Code Section 4442) la utilización o la operación del motor en cualquier terreno de bosque, monte o terreno cubierto de hierba. Otros estados o zonas federales pueden tener una legislación similar.

**▲ ADVERTENCIA**

**CALIFORNIA**  
Advertencia de la Propuesta 65

Este producto contiene una o más sustancias químicas que el Estado de California considera causantes de cáncer, defectos congénitos o trastornos del sistema reproductor.

Los gases de escape de este producto contienen productos químicos que el Estado de California sabe que causan cáncer, defectos congénitos u otros peligros para la reproducción.

**▲ CUIDADO**

La realización de cambios o modificaciones no expresamente autorizados por la parte responsable del cumplimiento podría invalidar el derecho del usuario para utilizar el equipo.

Este sistema de encendido por chispa cumple la norma canadiense ICES-002.

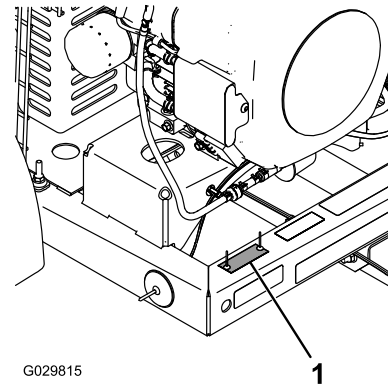
# Introducción

El soplador de residuos es remolcado por una máquina con conductor que está diseñada para ser usada por operadores profesionales contratados en aplicaciones comerciales. Está diseñado principalmente para utilizar una corriente de aire para despejar rápidamente residuos no deseados en zonas extensas de parques, campos de golf, campos deportivos y zonas verdes comerciales.

Lea este manual detenidamente para aprender a utilizar y mantener correctamente su producto, y para evitar lesiones y daños al producto. Usted es el responsable de utilizar el producto de forma correcta y segura.

Puede ponerse en contacto directamente con Toro en [www.Toro.com](http://www.Toro.com) para buscar información sobre productos y accesorios, para localizar un distribuidor o para registrar su producto.

Si necesita asistencia técnica, piezas genuinas Toro o información adicional, póngase en contacto con un Distribuidor de Servicio Autorizado o con Asistencia al Cliente Toro, y tenga a mano los números de modelo y serie de su producto. **Figura 1** identifica la ubicación de los números de modelo y serie en el producto. Escriba los números en el espacio provisto.



**Figura 1**

1. Ubicación de los números de modelo y de serie

N° de modelo _____
N° de serie _____

Este manual identifica peligros potenciales y contiene mensajes de seguridad identificados por el símbolo de alerta de seguridad (**Figura 2**), que señala un peligro que puede causar lesiones graves o la muerte si usted no sigue las precauciones recomendadas.



**Figura 2**

1. Símbolo de alerta de seguridad

Este manual utiliza 2 palabras para resaltar información. **Importante** llama la atención sobre información mecánica especial, y **Nota** resalta información general que merece una atención especial.

# Contenido

Seguridad .....	3
Prácticas de operación segura .....	3
Pegatinas de seguridad e instrucciones .....	6
Montaje .....	8
1 Conexión de la batería .....	8
2 Montaje del enganche en el soplador de residuos.....	9

3 Conexión del soplador de residuos al vehículo de remolcado .....	9
El producto .....	10
Controles .....	10
Operación .....	11
Cómo añadir combustible.....	11
Comprobación del nivel de aceite del motor.....	13
Comprobación de la presión de los neumáticos .....	13
Comprobación del par de apriete de las tuercas de las ruedas.....	13
Arranque y parada del motor.....	13
Ajuste de la orientación de la tobera.....	14
Consejos de operación .....	15
Mantenimiento .....	16
Calendario recomendado de mantenimiento .....	16
Lista de comprobación – mantenimiento diario .....	17
Mantenimiento del limpiador de aire .....	18
Mantenimiento del cartucho de carbón .....	19
Mantenimiento del aceite de motor .....	19
Mantenimiento de las bujías .....	21
Cómo cambiar el filtro de combustible.....	22
Mantenimiento del depósito de combustible.....	22
Limpieza de la rejilla del motor y del enfriador de aceite.....	22
Comprobación de la tobera.....	22
Ajuste de la correa .....	23
Mantenimiento del sistema eléctrico.....	23
Almacenamiento .....	24
Eliminación de residuos .....	24

# Seguridad

**El control de riesgos y la prevención de accidentes dependen de la concienciación, la atención y la correcta formación del personal implicado en la operación, el mantenimiento y el almacenamiento de la máquina. El uso o el mantenimiento inadecuado de la máquina puede causar lesiones o la muerte. Para reducir la posibilidad de lesiones o la muerte, observe las siguientes instrucciones de seguridad.**

## Prácticas de operación segura

Las instrucciones siguientes han sido adaptadas de la norma ANSI B71.4-2012.

### Formación

- Lea el *Manual del operador* y otros materiales de formación. Si el operador o el mecánico no saben leer el idioma de este manual, es responsabilidad del propietario explicarles este material.
- Familiarícese con la operación segura del equipo, los controles del operador y las señales de seguridad.
- Todos los operadores y mecánicos deben recibir una formación adecuada. El propietario es responsable de proporcionar formación a los usuarios.
- No deje nunca que el equipo sea utilizado o mantenido por niños o por personas que no hayan recibido la formación adecuada al respecto. La normativa local puede imponer límites sobre la edad del operador.
- El propietario/usuario puede prevenir, y es responsable de, los accidentes o lesiones sufridos por él mismo, o por otras personas o bienes.

### Preparación

- Evalúe el terreno para determinar los accesorios y aperos necesarios para realizar el trabajo de manera correcta y segura. Utilice solamente los accesorios y aperos homologados por el fabricante.
- Lleve ropa adecuada, incluyendo gafas de seguridad y protección auricular. El pelo largo y las prendas o joyas sueltas pueden enredarse en piezas en movimiento.
- Inspeccione la zona donde se va a utilizar el equipo y retire cualquier objeto que pudiera ser arrojado por la máquina.
- Mantenga alejadas a otras personas de la zona de trabajo.
- Mantenga colocados todos los protectores y dispositivos de seguridad. Si algún protector, dispositivo de seguridad o pegatina está defectuoso o dañado, repárelo o cámbielo antes de manejar la máquina. Asimismo, apriete todos los tornillos, pernos y tuercas para asegurarse de que la máquina está en perfectas condiciones de funcionamiento.
- Compruebe que los interruptores de seguridad y los protectores de seguridad están colocados y que funcionan correctamente. No utilice la máquina si no funcionan correctamente.

## Manejo seguro de combustibles

- Para evitar lesiones personales o daños materiales, extreme las precauciones al manejar la gasolina. La gasolina es extremadamente inflamable y los vapores son explosivos.
  - Apague cualquier cigarrillo, cigarro, pipa u otra fuente de ignición.
  - Utilice solamente un recipiente de combustible homologado.
  - No retire nunca el tapón de combustible ni añada combustible con el motor en marcha.
  - Deje que se enfríe el motor antes de repostar combustible.
  - No reposte nunca la máquina en un recinto cerrado.
  - No guarde nunca la máquina o un recipiente de combustible cerca de una llama desnuda, chispa o llama piloto, por ejemplo en un calentador de agua u otro electrodoméstico.
  - No llene nunca los recipientes dentro de un vehículo o sobre la plataforma de un camión o remolque con forro de plástico. Coloque siempre los recipientes de gasolina en el suelo, lejos del vehículo, antes de llenarlos.
  - Retire el equipo del camión o del remolque y repóstele en el suelo. Si esto no es posible, reposte el equipo usando un recipiente portátil, en vez de usar un surtidor o boquilla dosificadora de combustible.
  - Mantenga la boquilla en contacto con el borde del depósito de combustible o el orificio del recipiente en todo momento hasta que termine de repostar. No utilice dispositivos que mantengan abierta la boquilla.
  - Si se derrama combustible sobre su ropa, cámbiese de ropa inmediatamente.
  - Nunca llene demasiado el depósito de combustible. Vuelva a colocar el tapón de combustible y apriételo firmemente.
- Utilice la máquina solamente con luz natural o con una buena iluminación artificial.
  - Conduzca lentamente y esté atento a baches u otros peligros ocultos.
  - No conduzca cerca de trampas de arena, zanjas, arroyos u otros obstáculos.
  - Reduzca la velocidad al hacer giros cerrados y al girar en pendientes.
  - Evite arrancar o detener la máquina de forma repentina.
  - Antes de conducir en marcha atrás, mire hacia atrás y asegúrese de que no hay nadie detrás de la máquina.
  - Vigile el tráfico cuando esté cerca de una carretera o cuando cruce una. Ceda el paso siempre.
- No se acerque al orificio de la tobera mientras la máquina está funcionando. Mantenga a otras personas alejadas del orificio de la tobera y no dirija la descarga hacia otras personas.
  - No opere la máquina bajo la influencia de alcohol o drogas.
  - Los rayos pueden causar graves lesiones o incluso la muerte. Si se ven relámpagos o rayos o se oyen truenos en la zona, no utilice la máquina; busque un lugar donde resguardarse.
  - Si el motor del vehículo de remolcado se cala o si la máquina pierde fuerza y no puede seguir subiendo por una pendiente, no gire la máquina. Siempre dirija el vehículo de remolcado pendiente abajo, lentamente, en línea recta y en marcha atrás.
  - Si una persona o un animal doméstico aparece en o cerca de la zona de trabajo, **pare la máquina**. No reanude la operación hasta que se haya despejado la zona.
  - No toque el motor o el silenciador con el motor en marcha, o poco después de que el motor se haya parado.

## Operación

- No utilice nunca el soplador si no está conectado al vehículo de remolque.
- Extreme las precauciones al cargar o descargar la máquina en/desde un remolque o un camión.
- Tenga cuidado al acercarse a esquinas ciegas, arbustos, árboles u otros objetos que puedan dificultar la visión.
- No oriente la tobera del soplador hacia, ni haga funcionar el motor en un lugar cerrado sin ventilación adecuada. Los humos del tubo de escape son peligrosos y podrían ser mortales.
- Este producto puede superar niveles de ruido de 85dB(A) en el puesto del operador. Se recomienda el uso de protectores auditivos en el caso de una exposición prolongada para reducir el riesgo de daños auditivos permanentes.
- El uso de la máquina exige atención. Para evitar pérdidas de control:

## Operación del control remoto con cable

- Lea y siga todas las instrucciones.
- El no observar las Precauciones de Seguridad puede causar averías en el equipo, la pérdida del derecho de uso del equipo, y lesiones personales.
- Utilice el cableado correcto y manténgalo en buenas condiciones. Siga las instrucciones de uso del fabricante del equipo. Un cableado incorrecto, suelto o deshilachado puede causar fallos del sistema, daños en el equipo y un funcionamiento intermitente.
- Cualquier cambio o modificación realizado en el equipo sin la autorización expresa del fabricante anulará la garantía..
- El propietario o el operador del equipo debe cumplir todas las leyes federales, estatales y locales aplicables relacionadas con la instalación y el uso del equipo. Su

incumplimiento podría dar lugar a sanciones y el usuario podría perder el derecho de operación del equipo.

- Asegúrese de que el equipo y la zona circundante están despejados antes del uso. No active el sistema de control remoto hasta haber determinado que puede hacerlo sin peligro.
- Apague el control remoto con cable y corte la corriente a la unidad base antes de realizar cualquier mantenimiento. De este modo se evita que el equipo bajo control se active accidentalmente.
- Puede cortar la corriente al control remoto con cable desconectando los cables de 2 pines del arnés de cables, o cortando la corriente eléctrica al circuito.
- Utilice un paño húmedo para mantener limpios los equipos. Después del uso, retire cualquier resto de barro, hormigón, tierra, etc. para evitar que se atasquen o bloqueen los botones, las palancas, el cableado y los interruptores.
- Evite que entre líquido en el conjunto del control con cable. No utilice equipos de alta presión para limpiar el control remoto o la unidad base.
- Utilice y almacene los equipos solamente dentro del intervalo de temperaturas de uso y almacenamiento definidas en la sección de Especificaciones de este documento.

## Mantenimiento y almacenamiento

- Espere a que se enfríe el motor antes de guardar el cortacésped, y no lo guarde cerca de una llama.
- Cierre el combustible antes de almacenar o transportar el cortacésped. No almacene el combustible cerca de una llama, y no lo drene dentro de un edificio.
- Aparque la máquina en una superficie nivelada. No permita jamás que la máquina sea revisada o reparada por personal que no esté debidamente formado.
- Utilice gatos fijos para apoyar los componentes cuando sea necesario.
- Desconecte la batería o retire los cables de las bujías antes de efectuar reparación alguna. Desconecte primero el terminal negativo y luego el positivo. Vuelva a conectar primero el terminal positivo y luego el negativo.
- Antes de realizar tareas de mantenimiento o ajustes, y antes de almacenar la máquina, retire la llave de contacto para evitar un arranque accidental del motor.
- Realice solamente las operaciones de mantenimiento descritas en este manual. Si es necesario realizar reparaciones importantes, o si usted necesita ayuda, póngase en contacto con un Distribuidor Autorizado Toro.
- Para reducir el peligro de incendio, mantenga el motor libre de acumulaciones excesivas de grasa, hojas, hierba

y suciedad. Nunca lave un motor caliente, ni ningún componente eléctrico, con agua.

- Asegúrese de que la máquina está en condiciones seguras de funcionamiento manteniendo apretados todos los pernos, tuercas, y tornillos. Compruebe frecuentemente los pernos y tuercas de montaje del cojinete del eje del ventilador para asegurarse de que están correctamente apretados según las especificaciones.
- Si el motor debe estar en marcha para realizar un ajuste, mantenga las manos, los pies, la ropa y otras partes del cuerpo alejados del ventilador y de cualquier otra pieza en movimiento.
- No aumente excesivamente el régimen del motor cambiando los ajustes del regulador. Para mayor seguridad y precisión, haga que un Distribuidor Autorizado Toro compruebe la velocidad máxima del motor con un tacómetro.
- El motor debe pararse antes de comprobar el aceite o añadir aceite al cárter.
- Mantenga las manos y los pies alejados de las piezas en movimiento. Si es posible, no haga ajustes mientras el motor está funcionando.
- Cargue las baterías en una zona abierta y bien ventilada, lejos de chispas y llamas. Desenchufe el cargador antes de conectarlo o desconectarlo a la batería. Lleve ropa protectora y utilice herramientas aisladas.
- Mantenga todas las piezas en buenas condiciones de funcionamiento, y todos los herrajes bien apretados. Sustituya cualquier pegatina desgastada o deteriorada.
- Utilice solamente accesorios homologados por Toro. La garantía puede quedar anulada si se utilizan accesorios no autorizados.

## Transporte

- Tenga cuidado al cargar o descargar la máquina en/desde un remolque o un camión.
- Utilice rampas de ancho completo para cargar la máquina en un remolque o un camión.
- Amarre la máquina firmemente con correas, cadenas, cables o cuerdas. Tanto las correas delanteras como las traseras deben orientarse hacia abajo y hacia fuera respecto a la máquina.

# Pegatinas de seguridad e instrucciones



Las pegatinas de seguridad e instrucciones están a la vista del operador y están ubicadas cerca de cualquier zona de peligro potencial. Sustituya cualquier pegatina que esté dañada o que falte.



115-5105

1. Advertencia – lea el *Manual del operador*.
2. Advertencia – no utilice esta máquina a menos que haya recibido formación en su manejo.
3. Advertencia – pare el motor; retire la llave de contacto y lea las instrucciones antes de realizar cualquier operación de mantenimiento o ajuste a la máquina.
4. Peligro de objetos arrojados – mantenga a otras personas a una distancia prudencial de la máquina.
5. Advertencia — no se acerque a las piezas en movimiento; mantenga colocados todos los protectores.
6. Advertencia – no arranque el motor con la máquina desenganchada del vehículo de remolque; enganche la máquina al vehículo de remolque antes de arrancar el motor.



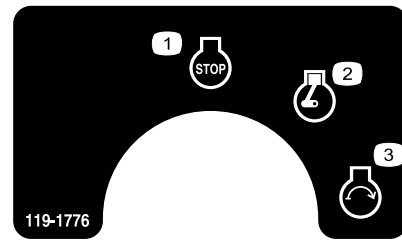
115-5106

1. Advertencia – lea el *Manual del operador*.
2. Peligro de objetos arrojados – mantenga a otras personas a una distancia prudencial de la máquina.
3. Peligro de corte/desmembramiento; mano – no se acerque a las piezas en movimiento; mantenga colocados todos los protectores.



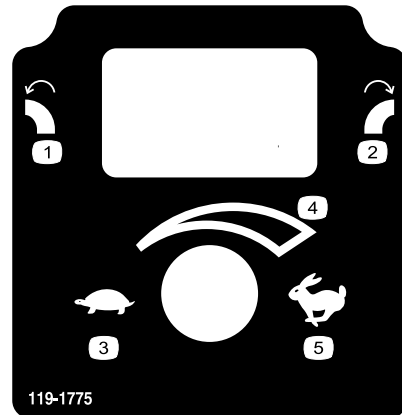
115-5113

1. Advertencia – Lea el *Manual del operador*; lleve protección auditiva y ocular.



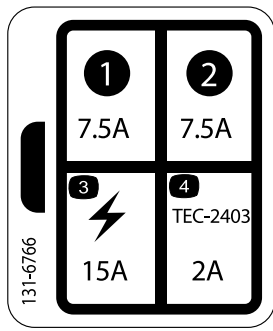
119-1776

1. Motor – parar
2. Motor – marcha
3. Motor – arrancar



119-1775

1. Girar la tobera a la izquierda
2. Girar la tobera a la derecha
3. Lento
4. Velocidad variable
5. Rápido



**131-6766**

- 1. 7,5 A
  - 2. 7,5 A
  - 3. Accesorio eléctrico: 15A
  - 4. TEC-2403—2A
-

# Montaje

## Piezas sueltas

Utilice la tabla siguiente para verificar que no falta ninguna pieza.

Procedimiento	Descripción	Cant.	Uso
<b>1</b>	Vaselina (no suministrada)	A/R	Conexión de la batería.
<b>2</b>	Conjunto del soplador de residuos Enganche Perno (3/8" x 3") Tuerca con arandela prensada (3/8") Horquilla del enganche Perno (5/8" x 4½") Contratuerca (5/8")	1 1 2 2 1 2 2	Monte el enganche en el soplador de residuos.
<b>3</b>	Pasador de enganche Horquilla	1 1	Conecte el soplador al vehículo de remolcado.

## Documentación y piezas adicionales

Descripción	Cant.	Uso
Catálogo de piezas	1	Leer antes de operar.
Manual del operador	1	
Manual del motor	1	Consultar sobre el uso y mantenimiento del motor.
Material de formación del operador	1	Ver antes de operar la máquina.
Certificado de cumplimiento	1	Asegurar el Cumplimiento CE.

**Nota:** Los lados derecho e izquierdo de la máquina se determinan desde la posición normal del operador.

# 1

## Conexión de la batería

**Piezas necesarias en este paso:**

A/R	Vaselina (no suministrada)
-----	----------------------------

## Procedimiento

1. Retire los clips que sujetan la tapa de la batería a la caja de la batería (Figura 3).

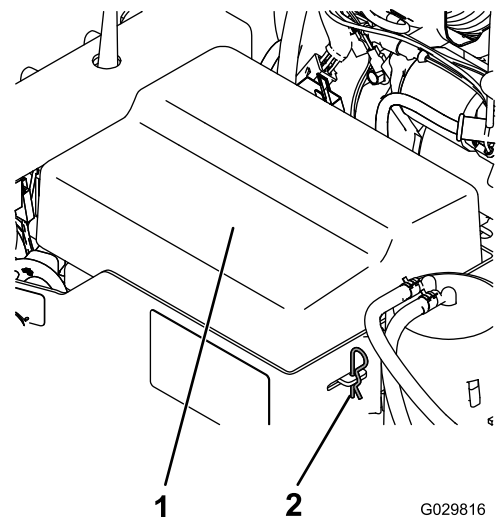


Figura 3

1. Tapa de la batería
2. Clip de la batería



## ⚠ PELIGRO

El electrolito de la batería contiene ácido sulfúrico, que es un veneno mortal y causa quemaduras graves.

- No beba electrolito y evite el contacto con la piel, los ojos y la ropa. Lleve gafas de seguridad para proteger sus ojos, y guantes de goma para proteger sus manos.
- Llene la batería en un lugar que tenga disponible agua limpia para enjuagar la piel.

2. Conecte el cable positivo (rojo) al borne positivo (+).

## ADVERTENCIA

### CALIFORNIA

#### Advertencia de la Propuesta 65

Los bornes, terminales y otros accesorios de la batería contienen plomo y compuestos de plomo, productos químicos reconocidos por el Estado de California como causantes de cáncer y daños reproductivos. Lávese las manos después de manejar el material.

3. Conecte el cable negativo (negro) al borne negativo (-) de la batería.
4. Unte los bornes y los herrajes de montaje con vaselina para evitar la corrosión.
5. Instale la tapa de la batería y sujétela con los clips.

## 2

## Montaje del enganche en el soplador de residuos

### Piezas necesarias en este paso:

1	Conjunto del soplador de residuos
1	Enganche
2	Perno (3/8" x 3")
2	Tuerca con arandela prensada (3/8")
1	Horquilla del enganche
2	Perno (5/8" x 4½")
2	Contratuerca (5/8")

### Procedimiento

1. Coloque el soplador en una superficie lisa y nivelada.

2. Introduzca la barra del enganche en los soportes del bastidor (Figura 4).

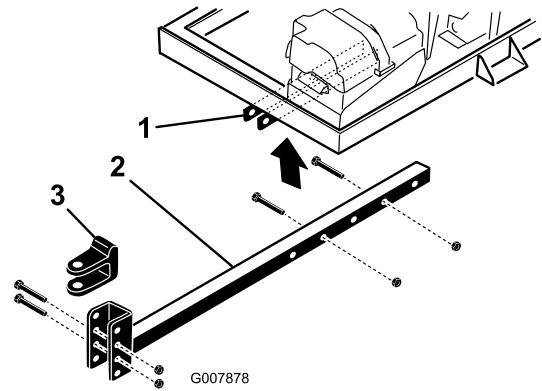


Figura 4

1. Soportes del bastidor
2. Barra del enganche
3. Horquilla del enganche

3. Sujete la barra al bastidor con 2 pernos (3/8" x 3") y tuercas con arandela prensada (3/8") y apriete las fijaciones a 40 N·m.

**Nota:** Puede girar la barra de enganche 180 grados para adaptarse a distintas alturas de la barra.

## 3

## Conexión del soplador de residuos al vehículo de remolcado

### Piezas necesarias en este paso:

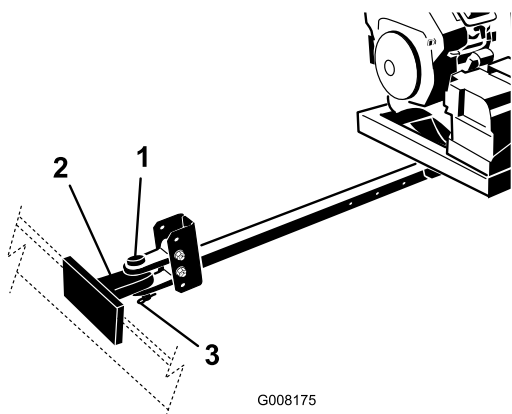
1	Pasador de enganche
1	Horquilla

### Procedimiento

1. Acerque el vehículo de remolcado en marcha atrás al soplador.
2. Ajuste la horquilla de enganche del soplador a la misma altura que el enganche del vehículo de remolcado:
  - Apoye la barra del enganche sobre un soporte para mantenerla paralela al suelo.
  - Retire los pernos y las contratuercas que sujetan la horquilla de enganche (Figura 4) a la barra de enganche.
  - Eleve o baje la horquilla de enganche hasta que esté aproximadamente a la misma altura que el enganche del vehículo de remolque.
  - Sujete la horquilla al enganche con los pernos y las contratuercas que retiró anteriormente y apriete las

fijaciones a 203 N m. Asegúrese de que el bastidor del soplador de residuos está paralelo al suelo.

- Ajuste la longitud de la barra del enganche para asegurarse de que el soplador no toca el vehículo de remolcado en los giros:
  - Retire los pernos y tuercas que sujetan la barra de enganche a los soportes del bastidor (Figura 4).
  - Sujete la barra al bastidor con los pernos y las tuercas con arandela prensada.
- Conecte la horquilla de enganche del soplador al enganche del vehículo de remolque con el pasador de enganche y un pasador (Figura 5).



G008175

**Figura 5**

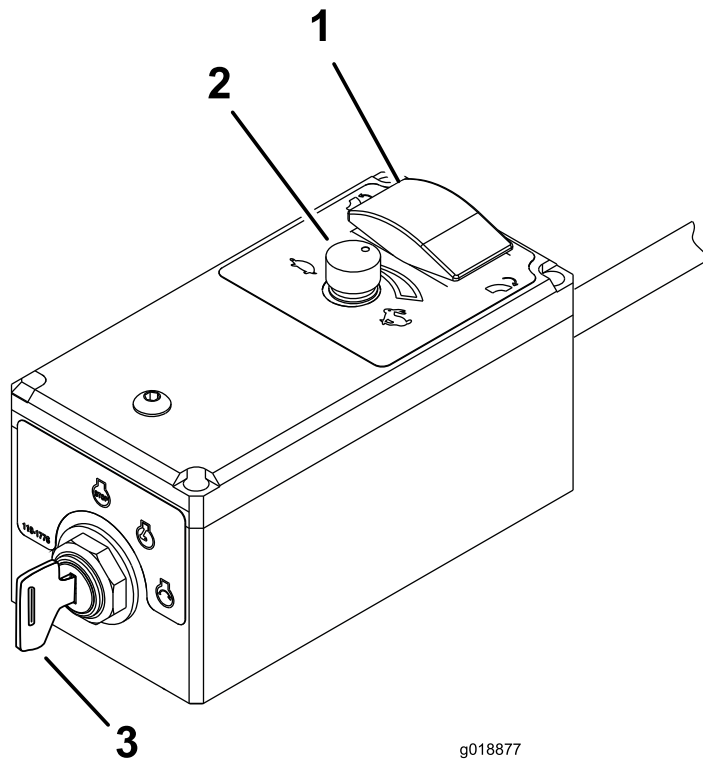
- Pasador de enganche
- Enganche del vehículo de remolcado
- Horquilla

# El producto

## Controles

### Botón de orientación de la tobera

Accione el interruptor para girar la tobera a la posición deseada (Figura 6).



**Figura 6**

- Botón de ORIENTACIÓN DE LA TOBERA
- Acelerador/velocidad del motor
- Llave de contacto

### Acelerador/velocidad del motor

Gire el mando a la posición de RÁPIDO (conejo) o LENTO (tortuga) para aumentar o reducir la velocidad del motor (Figura 6).

### Interruptor de encendido remoto

La llave de contacto, que se utiliza para arrancar y parar el motor, tiene tres posiciones: DESCONECTADO, MARCHA y ARRANQUE. Gire la llave en sentido horario a la posición de ARRANQUE para accionar el motor de arranque. Suelte la llave cuando el motor arranque. La llave se desplazará automáticamente a la posición de MARCHA. Para parar el

motor, gire la llave en sentido antihorario a la posición de DESCONECTADO (Figura 6).

## Control del estérter

Para arrancar un motor frío, tire del control del estérter (Figura 7) a la posición de ACTIVADO.

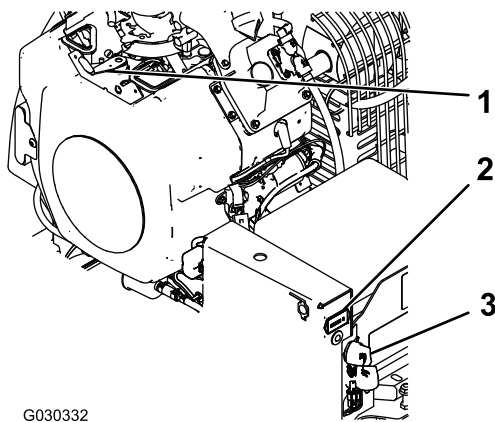


Figura 7

- |                         |                             |
|-------------------------|-----------------------------|
| 1. Control del estérter | 3. Interruptor de encendido |
| 2. Contador de horas    |                             |

## Contador de horas

El contador de horas (Figura 7) muestra el número total de horas de operación de la máquina.

# Operación

**Nota:** Los lados derecho e izquierdo de la máquina se determinan desde la posición normal del operador.

## Cómo añadir combustible

- **Capacidad del depósito de combustible:** 18,9 litros
- **Combustible recomendado:**
  - Para obtener los mejores resultados, utilice solamente gasolina fresca (comprada hace menos de 30 días), sin plomo, de 87 o más octanos (método de cálculo  $(R+M)/2$ ).
  - Etanol: Es aceptable el uso de gasolina con hasta el 10% de etanol (gasohol) o el 15% de MTBE (éter metil tert-butílico) por volumen. El etanol y el MTBE no son lo mismo. No está autorizado el uso de gasolina con el 15% de etanol (E15) por volumen. No utilice nunca gasolina que contenga más del 10% de etanol por volumen, como por ejemplo la E15 (contiene el 15% de etanol), la E20 (contiene el 20% de etanol) o la E85 (contiene hasta el 85% de etanol). El uso de gasolina no autorizada puede causar problemas de rendimiento o daños en el motor que pueden no estar cubiertos bajo la garantía.
  - No utilice gasolina que contenga metanol.
  - No guarde combustible en el depósito de combustible o en recipientes de combustible durante el invierno a menos que haya añadido un estabilizador.
  - No añada aceite a la gasolina.

**Importante:** No utilice aditivos de combustible salvo un estabilizador/acondicionador de combustible. No use estabilizadores a base de alcohol, tales como etanol, metanol o isopropanol.

## **⚠ PELIGRO**

En ciertas condiciones la gasolina es extremadamente inflamable y altamente explosiva. Un incendio o una explosión provocados por la gasolina puede causarle quemaduras a usted y a otras personas así como daños materiales.

- Llene el depósito de combustible en el exterior, en una zona abierta y con el motor frío. Limpie la gasolina derramada.
- No llene nunca el depósito de combustible dentro de un remolque cerrado.
- No llene completamente el depósito de combustible. Añada gasolina al depósito de combustible hasta que el nivel esté entre 6 y 13 mm por debajo de la parte inferior del cuello de llenado. Este espacio vacío en el depósito permitirá la dilatación de la gasolina.
- No fume nunca mientras maneja gasolina y manténgase alejado de llamas desnudas o de lugares donde una chispa pudiera inflamar los vapores de gasolina.
- Almacene la gasolina en un recipiente homologado y manténgala fuera del alcance de los niños. No compre nunca gasolina para más de 30 días de consumo normal.
- No utilice la máquina a menos que esté instalado un sistema completo de escape en buenas condiciones de funcionamiento.

## **⚠ PELIGRO**

En determinadas condiciones durante el repostaje, puede tener lugar una descarga de electricidad estática, produciendo una chispa que puede prender los vapores de la gasolina. Un incendio o una explosión provocados por la gasolina puede causarle quemaduras a usted y a otras personas así como daños materiales.

- Coloque siempre los recipientes de gasolina en el suelo, lejos del vehículo que está repostando.
- No llene los recipientes de gasolina dentro de un vehículo, camión o remolque ya que las alfombras o los revestimientos de plástico del interior de los remolques podrían aislar el recipiente y retrasar la pérdida de la carga estática.
- Cuando sea posible, retire el equipo a repostar del camión o remolque y reposte con las ruedas del equipo sobre el suelo.
- Si esto no es posible, reposte el equipo sobre el camión o remolque desde un recipiente portátil, en vez de usar un surtidor de gasolina.
- Si es imprescindible el uso de un surtidor, mantenga la boquilla en contacto con el borde del depósito de combustible o la abertura del recipiente en todo momento hasta que termine de repostar.

## **⚠ ADVERTENCIA**

La gasolina es dañina o mortal si es ingerida. La exposición a largo plazo a los vapores puede causar lesiones y enfermedades graves.

- Evite la respiración prolongada de los vapores.
- Mantenga la cara alejada de la boquilla y de la abertura del depósito de combustible o de acondicionador.
- Mantenga alejado el combustible de los ojos y la piel.

## **Uso del estabilizador/acondicionador**

Use un estabilizador/acondicionador en la máquina para conseguir los beneficios siguientes:

- Mantiene la gasolina fresca durante un período de almacenamiento de 90 días o menos. Para un almacenamiento más largo, se recomienda drenar el depósito de combustible.
- Limpia el motor durante el funcionamiento;
- Elimina la formación de depósitos pegajosos, con aspecto de barniz, en el sistema de combustible, que pueden dificultar el arranque.

**Importante:** No utilice aditivos de combustible que contengan metanol o etanol.

Agregue la cantidad adecuada de estabilizador/acondicionador a la gasolina.

**Nota:** Un estabilizador/acondicionador de combustible es más eficaz cuando se mezcla con gasolina fresca. Para reducir al mínimo los depósitos de barniz en el sistema de combustible, utilice siempre un estabilizador de combustible.

## Cómo llenar el depósito de combustible

1. Pare el motor.
2. Limpie la zona alrededor del tapón del depósito de combustible y retire el tapón (Figura 8).

**Nota:** El tapón del depósito de combustible contiene un indicador que muestra el nivel de combustible.

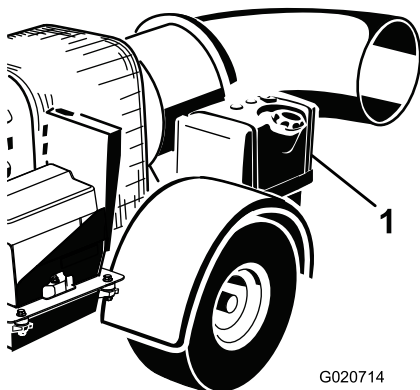


Figura 8

1. Depósito de combustible

3. Añada gasolina normal sin plomo al depósito de combustible hasta que el nivel esté entre 6 mm y 13 mm por debajo de la parte inferior del cuello de llenado.

**Nota:** Este espacio vacío permitirá la dilatación de la gasolina. No llene totalmente los depósitos de combustible.

4. Coloque firmemente el tapón del depósito de combustible.
5. Limpie la gasolina derramada.

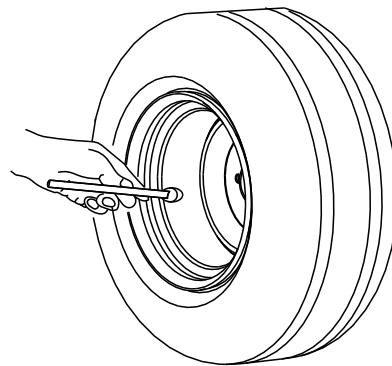
## Comprobación del nivel de aceite del motor

Antes de arrancar el motor y utilizar la máquina, compruebe el nivel de aceite del cárter del motor; consulte [Verificación del nivel de aceite del motor](#) (página 20).

## Comprobación de la presión de los neumáticos

Compruebe la presión de los neumáticos (Figura 9).

La presión correcta de los neumáticos es de 96,5 kPa.



G001055

Figura 9

## Comprobación del par de apriete de las tuercas de las ruedas

**Intervalo de mantenimiento:** Después de las primeras 10 horas

Compruebe el par de apriete de las tuercas de las ruedas al principio y después de las 10 primeras horas de uso.

### ⚠ ADVERTENCIA

Si no se mantiene el par de apriete correcto podría producirse un fallo o la pérdida de una rueda, lo que podría provocar lesiones personales. Apriete las tuercas de las ruedas a 95–122 N m.

## Arranque y parada del motor

### Cómo arrancar el motor

### ⚠ ADVERTENCIA

Las piezas que giran pueden causar graves lesiones personales.

- Mantenga las manos y los pies alejados de la máquina cuando está en marcha.
- Para prevenir lesiones, mantenga alejados de cualquier pieza en movimiento las manos, los pies, el pelo y la ropa.
- Nunca haga funcionar la máquina sin que estén colocados todos los protectores, cubiertas y tapas.

1. El soplador debe estar enganchado al vehículo de remolque antes de que pueda ser arrancado.

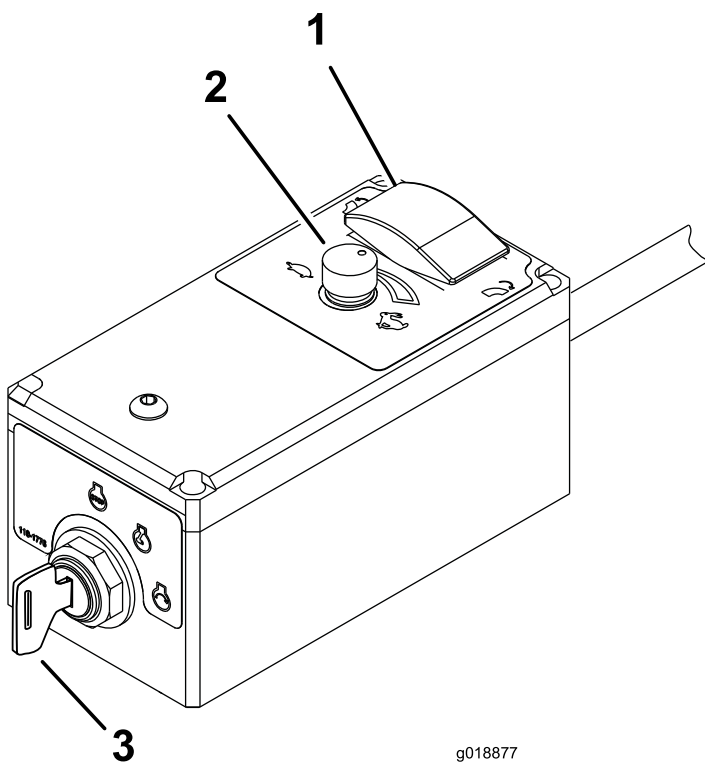
- Si el motor está frío, mueva el control del estárter a la posición de CONECTADO antes de arrancar el motor.

**Nota:** Si el motor está caliente, puede **no** ser necesario usar el estárter. Cuando el motor arranque, mueva el control del estárter a la posición de DESACTIVADO.

- Gire la llave de contacto en sentido horario a la posición de ARRANQUE para arrancar el motor; suelte la llave cuando el motor arranque (Figura 10).

**Nota:** Si la llave se había dejado en la posición de CONECTADO durante un tiempo prolongado, mueva la llave a la posición de DESCONECTADO antes de iniciar el procedimiento de arranque.

**Importante:** No active el motor de arranque durante más de 10 segundos cada vez. Si el motor no arranca, deje que se enfríe durante 10 segundos entre intentos. Si no se siguen estas instrucciones, puede quemarse el motor de arranque.



**Figura 10**

g018877

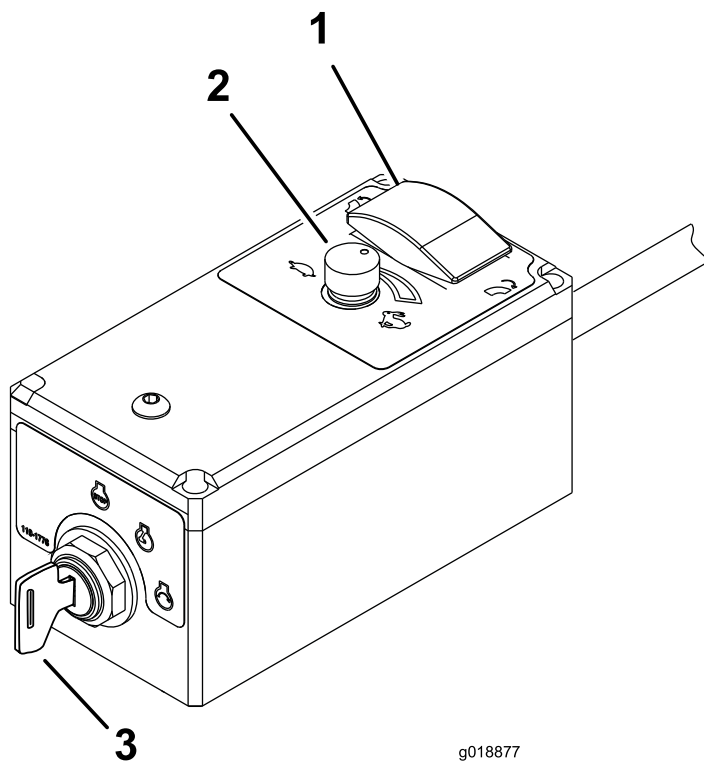
- |  |                      |
|--|----------------------|
| 1. INTERRUPTOR DE ORIENTACIÓN DE LA TOBERA | 3. Llave de contacto |
| 2. Acelerador/velocidad del motor          |                      |

## Cómo parar el motor

- Reduzca la velocidad del motor a  $\frac{3}{4}$  de la velocidad máxima.
- Gire la llave de encendido remoto a la posición de DESCONECTADO.
- Si va a dejar la máquina, gire la llave del motor a la posición de DESCONECTADO y retírela del interruptor (Figura 10).

## Ajuste de la orientación de la tobera

Pulse el botón de orientación de la tobera para girar la tobera a la posición deseada (Figura 11).



**Figura 11**

g018877

- |  |                      |
|--|----------------------|
| 1. Interruptor de orientación de la tobera | 3. Llave de contacto |
| 2. Acelerador/velocidad del motor          |                      |

- Después de que el motor arranque, mueva el control del estárter a la posición de DESACTIVADO. Si el motor se cala o funciona irregularmente, vuelva a colocar el estárter en la posición de MARCHA durante unos segundos y, a continuación, ajuste la velocidad del motor según desee. Repita este procedimiento tantas veces como sea necesario.

# Consejos de operación

## ⚠ PELIGRO

Los vuelcos pueden causar lesiones graves o la muerte.

- No utilice la máquina nunca en pendientes o cuestas empinadas.
- Trabaje las cuestas y pendientes hacia arriba o hacia abajo, nunca de través.
- No pare ni arranque de repente la máquina al ir cuesta arriba o cuesta abajo.
- Manténgase alerta por si existen baches en el terreno u otros peligros ocultos. Para evitar vuelcos o pérdidas de control, no conduzca cerca de zanjas, arroyos o terraplenes.
- Si el vehículo de remolcado se para al ir cuesta arriba, baje la pendiente lentamente en marcha atrás. No intente girar.

## ⚠ ADVERTENCIA

El aire expulsado tiene una fuerza considerable, y podría causar lesiones o una pérdida de equilibrio.

- Manténgase alejado de la tobera cuando la máquina está en funcionamiento.
- Mantenga a otras personas alejadas de la tobera cuando la máquina está en funcionamiento.
- No utilice nunca el soplador si no está conectado al vehículo de remolque.
- Practique el uso del soplador. Sople en el mismo sentido que la dirección del viento para evitar que vuelva material a la zona que se ha limpiado.
- Esté alerta, vaya más despacio y extreme las precauciones en los giros. Mire detrás y al lado antes de cambiar de dirección.
- Esté atento al sentido de descarga del cortacésped y no oriente la descarga hacia nadie.
- Tenga cuidado al acercarse a esquinas ciegas, arbustos, árboles u otros objetos que puedan dificultar la visión.
- No oriente la tobera del soplador hacia, ni haga funcionar el motor en un lugar cerrado sin ventilación adecuada. Los humos del tubo de escape son peligrosos y podrían ser mortales.
- Haga funcionar el motor a velocidad máxima durante el uso.
- Ajuste la tobera para que dirija la corriente de aire por debajo de los residuos.
- Tenga cuidado si utiliza el soplador cerca de césped recién plantado, porque la fuerza del aire podría dañar la hierba.

- No utilice la máquina en autopistas.
- Si el motor del vehículo de remolcado se cala o si la máquina pierde fuerza y no puede seguir subiendo por una pendiente, no gire la máquina. Siempre dirija el vehículo de remolque pendiente abajo, lentamente, en línea recta y en marcha atrás.
- **No corra riesgos de lesionarse!** Si una persona o un animal doméstico aparece de repente en o cerca de la zona de siega, **pare la máquina.** Una operación descuidada de la máquina, en combinación con el ángulo del terreno, los rebotes, o una colocación defectuosa de los protectores de seguridad, puede producir lesiones debido a los objetos arrojados. No reanude la operación hasta que se haya despejado la zona.
- No supere los 32 km/h durante el transporte del soplador.
- No toque el motor o el silenciador con el motor en marcha, o poco después de que el motor se haya parado. Estas zonas pueden estar lo suficientemente calientes como para producir quemaduras.

**Importante:** Eleve la tobera antes de transportar el soplador. Si se deja la tobera en posición bajada durante el transporte, puede chocar contra el suelo y sufrir daños.

# Mantenimiento

## Calendario recomendado de mantenimiento

Intervalo de mantenimiento y servicio	Procedimiento de mantenimiento
Después de las primeras 8 horas	<ul style="list-style-type: none"><li>• Compruebe la condición y la tensión de la correa.</li></ul>
Después de las primeras 10 horas	<ul style="list-style-type: none"><li>• Compruebe el par de apriete de las tuercas de las ruedas.</li></ul>
Cada vez que se utilice o diariamente	<ul style="list-style-type: none"><li>• Compruebe el nivel de aceite del motor.</li><li>• Limpie la rejilla del motor y del enfriador de aceite.</li><li>• Compruebe la abrazadera y las guías de la tobera.</li></ul>
Cada 25 horas	<ul style="list-style-type: none"><li>• Limpie el filtro de aire para evitar daños (Con más frecuencia si la zona de trabajo tiene mucho polvo o arena).</li></ul>
Cada 50 horas	<ul style="list-style-type: none"><li>• Compruebe la condición y la tensión de la correa.</li></ul>
Cada 100 horas	<ul style="list-style-type: none"><li>• Cambie el filtro de aire (Con más frecuencia si la zona de trabajo tiene mucho polvo o arena).</li><li>• Cambie el aceite del motor.</li></ul>
Cada 200 horas	<ul style="list-style-type: none"><li>• Reemplace el filtro de aire del cartucho de carbón (realice tareas de mantenimiento con mayor frecuencia si está expuesto a condiciones de demasiado polvo o arena).</li><li>• Cambie el filtro del tubo de purga del cartucho de carbón.</li><li>• Sustituya el filtro de aceite.</li><li>• Compruebe las bujías.</li></ul>
Cada 500 horas	<ul style="list-style-type: none"><li>• Cambie el filtro de combustible.</li></ul>



# Lista de comprobación – mantenimiento diario

Duplique esta página para su uso rutinario.

Elemento a comprobar	Para la semana de:						
	Lun	Mar	Miér	Jue	Vie	Sáb	Dom
Compruebe la operación de los instrumentos							
Compruebe el nivel de combustible.							
Compruebe el nivel de aceite del motor.							
Limpie las aletas de refrigeración del motor.							
Inspeccione el pre-limpiador del filtro de aire.							
Compruebe que no hay ruidos extraños en el motor.							
Compruebe que no hay fugas de fluidos.							
Compruebe la presión de los neumáticos.							
Compruebe el par de apriete de la abrazadera de montaje de la tobera.							
Retoque cualquier pintura dañada.							

Anotación para áreas problemáticas		
Inspección realizada por:		
Elemento	Fecha	Información

# Mantenimiento del limpiador de aire

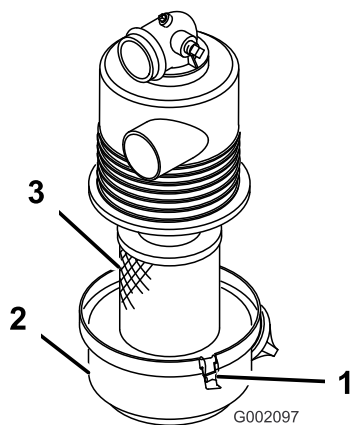
**Intervalo de mantenimiento:** Cada 25 horas—Limpie el filtro de aire para evitar daños (Con más frecuencia si la zona de trabajo tiene mucho polvo o arena).

Cada 100 horas—Cambie el filtro de aire (Con más frecuencia si la zona de trabajo tiene mucho polvo o arena).

## Comprobación del filtro de aire

1. Inspeccione la carcasa del limpiador de aire por si hubiera daños, que podrían causar una fuga de aire. Asegúrese de que la tapa se encuentra sellada alrededor de la carcasa del limpiador de aire (Figura 12).

**Nota:** Si la tapa o la carcasa del limpiador de aire está dañada, sustitúyala.



**Figura 12**

1. Pestillo
2. Carcasa del filtro de aire
3. Elemento del filtro de aire

2. Abra los enganches que sujetan la tapa del filtro de aire a la carcasa del filtro de aire (Figura 12).
3. Separe la tapa del filtro de aire de la carcasa del filtro de aire, y limpie el interior de la tapa (Figura 12).
4. Retire suavemente el elemento del filtro de aire de la carcasa del filtro.

**Nota:** Para reducir la cantidad de polvo desplazado, evite golpear el filtro contra la carcasa del filtro de aire.

5. Inspeccione el elemento del filtro de aire.
  - Si el elemento del filtro de aire está limpio, instale el elemento; consulte [Instalación del filtro de aire \(página 18\)](#).
  - Si el elemento del filtro de aire está dañado, cambie el elemento; consulte [Cambio del filtro de aire \(página 18\)](#).

## Cambio del filtro de aire

1. Retire el elemento del filtro de aire; consulte [Comprobación del filtro de aire \(página 18\)](#).
2. Inspeccione el filtro nuevo por si hubiera resultado dañado durante el transporte.

**Nota:** Compruebe el extremo del filtro que contiene la junta.

**Importante:** No instale un filtro dañado.

3. Instale el filtro de aire nuevo; consulte [Instalación del filtro de aire \(página 18\)](#).

## Instalación del filtro de aire

**Importante:** Para evitar dañar el motor, no haga funcionar nunca el motor sin que esté instalado el conjunto completo del limpiador de aire.

**Importante:** No utilice el elemento si está dañado.

**Nota:** No se recomienda limpiar el elemento usado del filtro de aire debido a la posibilidad de causar daños en el medio filtrante.

1. Limpie el orificio de expulsión de suciedad situado en la tapa del filtro de aire.
2. Retire la válvula de salida de goma de la cubierta, limpie el hueco y cambie la válvula de salida.
3. Instale el elemento del filtro de aire en la carcasa del filtro de aire (Figura 12).

**Nota:** Asegúrese de que el filtro está correctamente sellado aplicando presión al borde exterior del filtro durante la instalación. No presione el centro flexible del filtro.

4. Alinee la tapa del limpiador de aire con la carcasa del limpiador de aire (Figura 12).
5. Sujete la tapa a la carcasa con los enganches (Figura 12).

# Mantenimiento del cartucho de carbón

## Cambio del filtro de aire del cartucho de carbón

Intervalo de mantenimiento: Cada 200 horas

1. Pare el motor, retire la llave y espere a que se detengan todas las piezas en movimiento antes de abandonar el puesto del operador.
2. Retire y deseche el filtro de aire del cartucho de carbón (Figura 13)

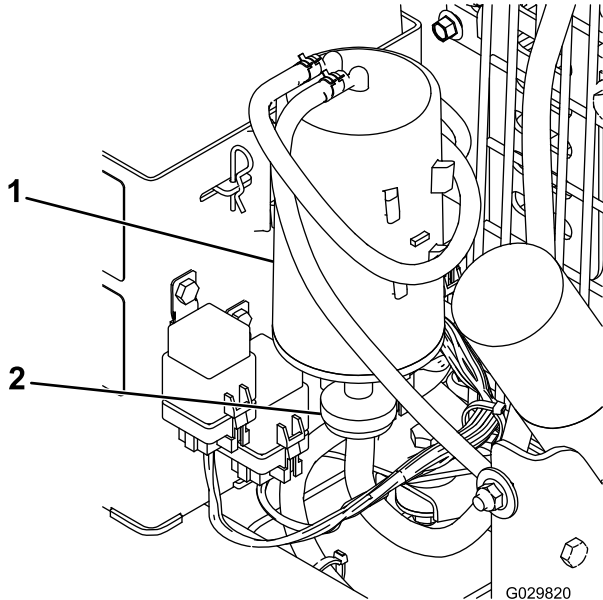


Figura 13

1. Cartucho de carbón
2. Filtro de aire del cartucho de carbón

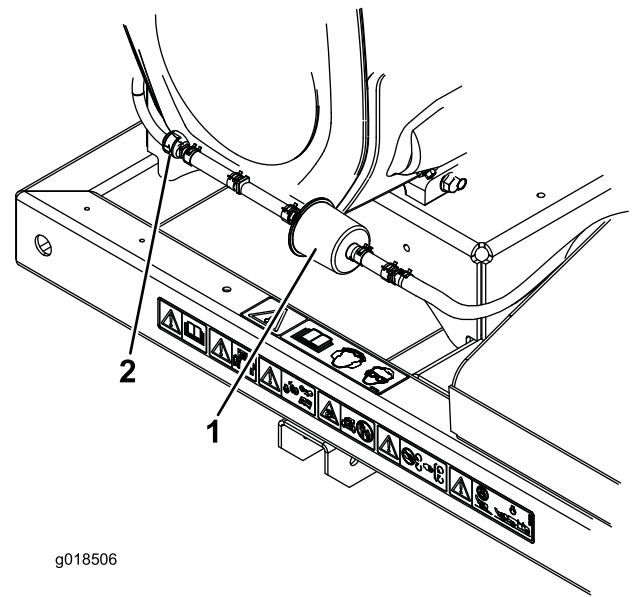
3. Instale el filtro de aire nuevo.

## Cambio del filtro del tubo de purga del cartucho de carbón

Intervalo de mantenimiento: Cada 200 horas

**Nota:** Inspeccione el filtro del tubo de purga periódicamente en busca de suciedad. Si el filtro parece estar sucio, cámbielo.

1. Pare el motor, retire la llave y espere a que se detengan todas las piezas en movimiento antes de abandonar el puesto del operador.
2. Aleje del filtro las abrazaderas de muelle de ambos lados del filtro del tubo de purga del cartucho de carbón (Figura 14).



g018506

Figura 14

1. Filtro del tubo de purga del cartucho de carbón
2. Válvula de retención

3. Retire y deseche el filtro de carbón (Figura 14).
4. Instale un filtro nuevo en el tubo con la flecha del filtro apuntando hacia la válvula de retención, y sujételo con las abrazaderas (Figura 14).

## Mantenimiento del aceite de motor

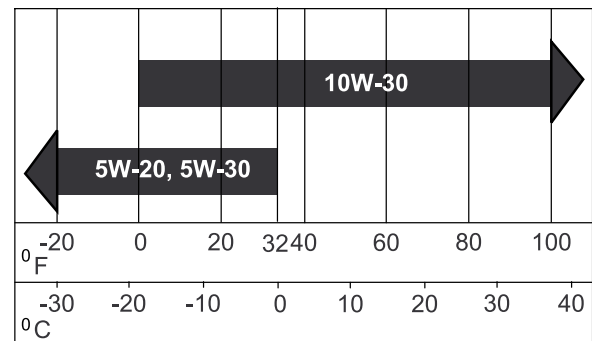
**Nota:** Cambie el aceite con más frecuencia en condiciones de funcionamiento de mucho polvo o arena.

Tipo de aceite: Aceite detergente (Servicio API SG, SH, SJ o superior)

Capacidad del cárter (con filtro): 2 L

Viscosidad: Consulte la tabla siguiente.

### USE THESE SAE VISCOSITY OILS



G000238

Figura 15

## Verificación del nivel de aceite del motor

**Intervalo de mantenimiento:** Cada vez que se utilice o diariamente

**Nota:** El mejor momento para comprobar el aceite del motor es cuando el motor está frío, antes de arrancarlo al principio de la jornada. Si ya se ha arrancado, deje que el aceite se drene al cárter durante al menos 10 minutos antes de comprobar el nivel. Si el nivel del aceite está en o por debajo de la marca AÑADIR de la varilla, añada aceite hasta que el nivel llegue a la marca LLENO. **No llene demasiado.** Si el nivel está entre las marcas LLENO y AÑADIR, no es necesario añadir aceite.

1. Aparque la máquina en una superficie nivelada.
2. Pare el motor, retire la llave y espere a que se detengan todas las piezas en movimiento antes de abandonar el puesto del operador.
3. Limpie alrededor de la varilla de aceite (Figura 16) para impedir que caiga suciedad por el orificio de llenado y cause daños en el motor.

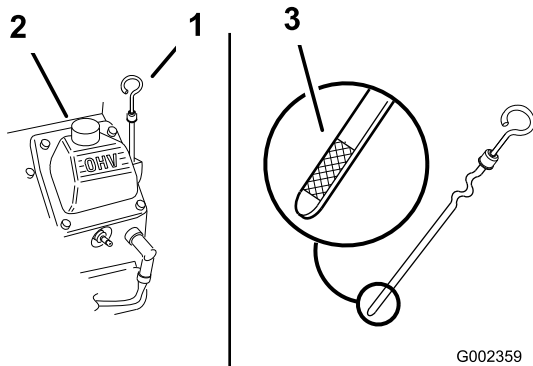


Figura 16

1. Varilla de aceite
2. Tubo de llenado

4. Desenrosque la varilla de aceite y limpie el extremo (Figura 16).
5. Deslice la varilla a fondo en el tubo de llenado, pero no la enrosque en el tubo (Figura 16).
6. Retire la varilla y observe el extremo metálico. Si el nivel de aceite es bajo, vierta lentamente en el tubo de llenado sólo la cantidad de aceite suficiente para que el nivel llegue a la marca FULL (lleno).

**Importante:** Evite llenar el cárter demasiado y arrancar el motor. Puede dañarse el motor.

## Cómo cambiar el aceite

**Intervalo de mantenimiento:** Cada 100 horas

1. Arranque el motor y déjelo funcionar durante 5 minutos. De esta forma, el aceite se calentará y será más fácil drenarlo.

2. Aparque la máquina de manera que el lado de drenaje esté ligeramente más bajo que el lado opuesto para asegurar que el aceite se drene completamente.
3. Pare el motor, retire la llave y espere a que se detengan todas las piezas en movimiento antes de abandonar el puesto del operador.
4. Coloque un recipiente debajo del tubo de vaciado. Gire la válvula de vaciado para que se drene el aceite (Figura 17).

**Nota:** Puede insertarse una manguera en la válvula de vaciado para dirigir el flujo de aceite. La manguera no viene incluida con la máquina.

5. Cuando el aceite se haya drenado completamente, cierre la válvula de vaciado.

**Nota:** Elimine el aceite usado en un centro de reciclaje.

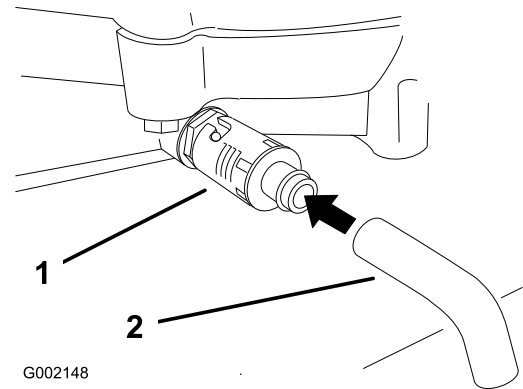


Figura 17

1. Válvula de vaciado de aceite
2. Manguera de vaciado del aceite (No incluida)

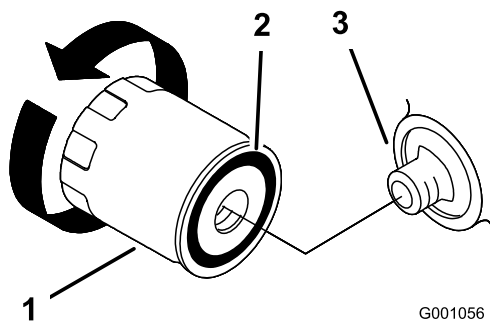
6. Vierta lentamente un 80% aproximadamente de la cantidad especificada de aceite por el tubo de llenado (Figura 16).
7. Compruebe el nivel de aceite; consulte [Verificación del nivel de aceite del motor](#) (página 20).
8. Añada lentamente el aceite adicional hasta que llegue a la marca **Full**.

## Cómo cambiar el filtro de aceite

**Intervalo de mantenimiento:** Cada 200 horas

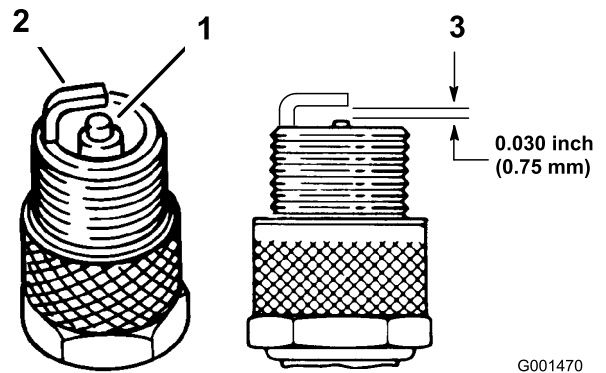
**Nota:** Cambie el aceite con más frecuencia en condiciones de funcionamiento de mucho polvo o arena.

1. Drene el aceite del motor; consulte [Cómo cambiar el aceite](#) (página 20).
2. Retire el filtro usado y limpie con un paño la superficie de la junta del adaptador del filtro (Figura 18).



**Figura 18**

1. Filtro de aceite
2. Junta del adaptador
3. Adaptador



**Figura 19**

1. Aislante del electrodo central
2. Electrodo lateral
3. Distancia entre electrodos (no a escala)

3. Aplique una capa fina de aceite nuevo a la junta de goma del filtro nuevo (Figura 18).
4. Instale el filtro de repuesto en el adaptador de filtro; gire el filtro en el sentido de las agujas del reloj hasta que la junta de goma entre en contacto con el adaptador del filtro, luego apriete el filtro de 2/3 a 1 vuelta más (Figura 18).
5. Llene el cárter con el tipo correcto de aceite nuevo; consulte [Mantenimiento del aceite de motor \(página 19\)](#).
6. Haga funcionar el motor durante unos 3 minutos, pare el motor, y compruebe que no hay fugas de aceite alrededor del filtro de aceite.
7. Compruebe el nivel de aceite del motor y añada más aceite si es necesario.

**Importante:** Cambie siempre la bujía si tiene un revestimiento negro, electrodos desgastados, una película aceitosa o grietas.

2. Compruebe la separación entre los electrodos central y lateral (Figura 19). Si la distancia no es correcta, doble el electrodo lateral (Figura 19).

## Cómo retirar las bujías

1. Pare el motor, retire la llave y espere a que se detengan todas las piezas en movimiento antes de abandonar el puesto del operador.
2. Desconecte los cables de las bujías (Figura 20).

## Mantenimiento de las bujías

Asegúrese de que la distancia entre los electrodos central y lateral es correcta antes de instalar las bujías. Utilice una llave para bujías para desmontar e instalar las bujías, y una galga de espesores/herramienta de separación de electrodos para comprobar y ajustar la distancia entre los mismos. Instale bujías nuevas si es necesario.

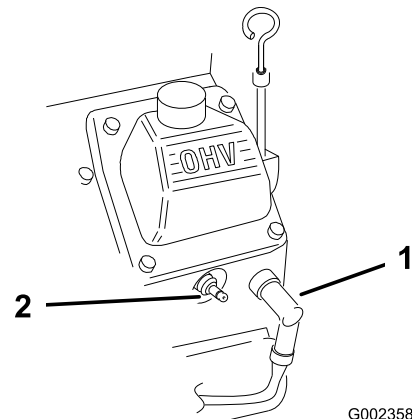
Tipo: Champion® RC12YC, Champion® Platinum 3071 o equivalente

Distancia entre electrodos: 0,76 mm

## Inspección de las bujías

**Intervalo de mantenimiento:** Cada 200 horas

1. Mire la parte central de las bujías (Figura 19). Si se observa un color gris o marrón claro en el aislante, el motor está funcionando correctamente. Si el aislante aparece de color negro, significa que el limpiador de aire está sucio.



**Figura 20**

1. Cable de la bujía
2. Bujía

3. Limpie alrededor de las bujías para evitar que entre suciedad en el motor y pueda causar daños.
4. Retire las bujías y las arandelas de metal.

## Instalación de las bujías

1. Instale las bujías y la arandela de metal. Compruebe que la distancia entre los electrodos es correcta.
2. Apriete las bujías a 24,4–29,8 N·m.

3. Conecte los cables a las bujías (Figura 19).

## Cómo cambiar el filtro de combustible

**Intervalo de mantenimiento:** Cada 500 horas

No instale nunca un filtro sucio que haya sido desmontado del tubo de combustible.

1. Pare el motor, retire la llave y espere a que se detengan todas las piezas en movimiento antes de abandonar el puesto del operador.
2. Deje que la máquina se enfríe.
3. Apriete los extremos de las abrazaderas y deslícelas por el tubo alejándolas del filtro (Figura 21).

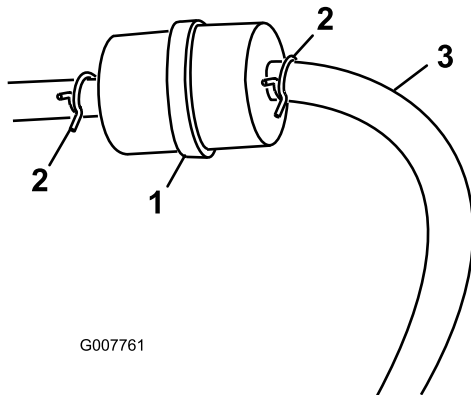


Figura 21

1. Filtro de combustible
  2. Abrazadera
- 
4. Desmonte el filtro de los tubos de combustible.
  5. Instale un filtro nuevo y acerque las abrazaderas al filtro (Figura 21).

## Mantenimiento del depósito de combustible

### ⚠ PELIGRO

En ciertas condiciones la gasolina es extremadamente inflamable y altamente explosiva. Un incendio o una explosión provocados por la gasolina puede causarle quemaduras a usted y a otras personas así como daños materiales.

- Drene la gasolina del depósito cuando el motor esté frío. Realice esta operación en una zona abierta. Limpie la gasolina derramada.
- No fume nunca mientras drena la gasolina y manténgase alejado de llamas desnudas o de lugares donde una chispa pudiera inflamar los vapores de gasolina.

1. Aparque la máquina en una superficie nivelada para asegurar que los depósitos de combustible se drenen completamente.
2. Pare el motor, retire la llave y espere a que se detengan todas las piezas en movimiento antes de abandonar el puesto del operador.
3. Afloje la abrazadera cerca del filtro de combustible y deslícelas por el tubo, alejándola del filtro de combustible (Figura 21).
4. Desconecte el tubo de combustible del filtro de combustible (Figura 21).

**Nota:** Deje fluir la gasolina a una lata u otro recipiente apropiado (Figura 21).

**Nota:** Éste es el momento más adecuado para instalar un nuevo filtro de combustible, porque el depósito de combustible está vacío.

5. Instale el tubo de combustible en el filtro de combustible. Acerque la abrazadera al filtro de combustible para fijar el tubo de combustible (Figura 21).

## Limpieza de la rejilla del motor y del enfriador de aceite

**Intervalo de mantenimiento:** Cada vez que se utilice o diariamente

Antes de cada uso, compruebe y limpie la rejilla del motor y el enfriador de aceite. Retire cualquier acumulación de hierba, suciedad y otros residuos del enfriador de aceite y de la rejilla del motor (Figura 22).

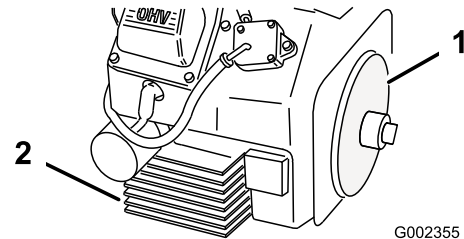


Figura 22

1. Rejilla del motor
2. Enfriador de aceite

## Comprobación de la tobera

**Intervalo de mantenimiento:** Cada vez que se utilice o diariamente

### Comprobación de la abrazadera de la tobera

Compruebe la abrazadera de la tobera (Figura 23) cada día para asegurarse de que está bien apretado. Si la tobera es arrastrada por encima de obstáculos o zonas bajas del terreno,

podría sufrir golpes y soltarse de la abrazadera. Apriete las fijaciones de la abrazadera a 5,1-5,7 N·m.

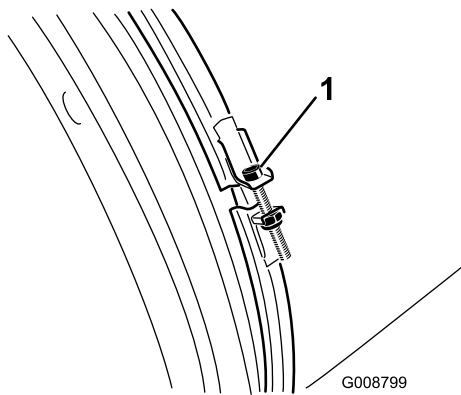


Figura 23

1. Abrazadera de la tobera

## Limpieza de las guías de la tobera

Limpie cualquier acumulación de hierba, suciedad y residuos de alrededor de y entre las guías de la tobera (Figura 24). Si las guías de la tobera no se mantienen libres de residuos, pueden no girar libremente, y esto podría hacer que se calara el motor.

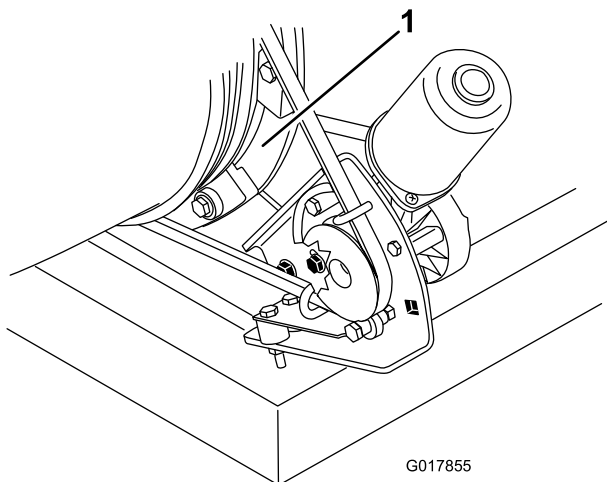


Figura 24

1. Guías de la tobera

## Ajuste de la correa

**Intervalo de mantenimiento:** Después de las primeras 8 horas

Cada 50 horas

Si la correa patina al cambiar la orientación de la tobera, es necesario ajustar la correa.

1. Afloje los pernos que sujetan el soporte de montaje de la polea al bastidor del soplador (Figura 25).
2. Coloque una llave dinamométrica en el soporte de montaje de la polea (Figura 25).

3. Gire el soporte de montaje de la polea alejándolo de la tobera hasta que la llave dinamométrica dé una lectura de 22,6 a 26,0 N·m (Figura 25).
4. Apriete los pernos de montaje.

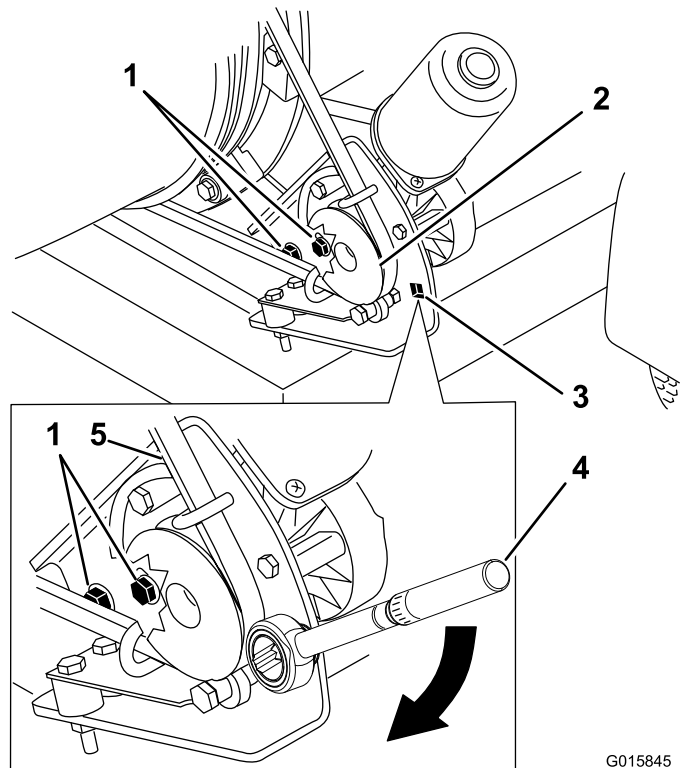


Figura 25

1. Pernos de montaje
2. Polea
3. Agujero para la llave dinamométrica
4. Llave dinamométrica en el soporte de montaje de la polea (22,6–26,0 N·m).
5. Correa

## Mantenimiento del sistema eléctrico

**Importante:** Antes de efectuar soldaduras en la máquina, desconecte el controlador y el cable negativo de la batería para evitar daños al sistema eléctrico.

### Fusibles

#### Motor

Un fusible en línea de 15 amperios está integrado en el arnés de cables del motor (Figura 26).



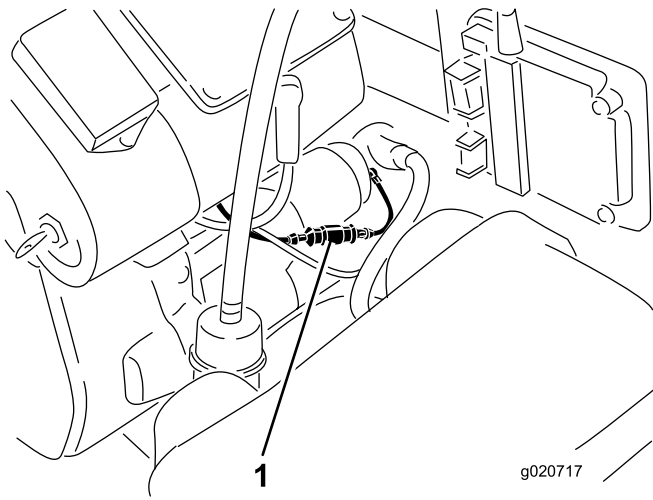


Figura 26

1. Fusible

### Receptor

El arnés de cables del receptor incluye un bloque de fusibles. Está situado detrás del receptor, en la parte derecha de la columna de control (Figura 27).

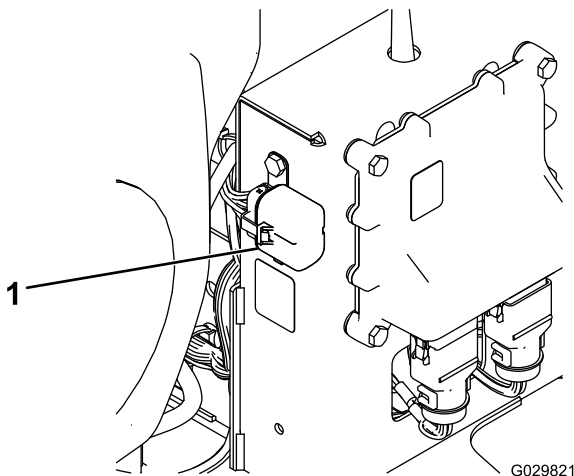


Figura 27

1. Fusible

## Almacenamiento

1. Pare el motor, retire el cable de la bujía y retire la llave de contacto.
2. Retire los recortes de hierba, la suciedad y la mugre de las piezas externas de toda la máquina, especialmente el motor. Limpie la suciedad y la broza de la parte exterior del alojamiento de las aletas de la culata de cilindros del motor y del soplador.

**Importante:** La máquina puede lavarse con un detergente suave y agua. No lave la máquina a presión. Evite el uso excesivo de agua.

3. Revise el limpiador de aire; consulte [Mantenimiento del limpiador de aire \(página 18\)](#).

4. Cambie el aceite del cárter; consulte [Mantenimiento del aceite de motor \(página 19\)](#).
5. Compruebe la presión de los neumáticos; consulte [Comprobación de la presión de los neumáticos \(página 13\)](#).
6. Prepare la máquina para su almacenamiento cuando no la vaya a utilizar durante más de 30 días. Prepare la máquina para el almacenamiento de la manera siguiente:

A. Agregue un estabilizador/acondicionador a base de petróleo al combustible del depósito. Siga las instrucciones de mezcla del fabricante del estabilizador. No use un estabilizador a base de alcohol (etanol o metanol).

**Nota:** Un estabilizador/acondicionador de combustible es más eficaz cuando se mezcla con gasolina fresca y se utiliza en todo momento.

- B. Haga funcionar el motor para distribuir el combustible con acondicionador por todo el sistema de combustible (5 minutos).
- C. Pare el motor, deje que se enfríe, y drene el depósito de combustible; consulte [Mantenimiento del depósito de combustible \(página 22\)](#).
- D. Vuelva a arrancar el motor y hágalo funcionar hasta que se pare.
- E. Accione el estérter. Arranque el motor y déjelo funcionar hasta que no vuelva a arrancar.
- F. Deseche el combustible adecuadamente. Recicle observando la normativa local.

**Importante:** No guarde la gasolina con estabilizador/acondicionador durante más de 90 días.

7. Retire la(s) bujía(s) y verifique su condición; consulte [Mantenimiento de las bujías \(página 21\)](#). Con la(s) bujía(s) retirada(s) del motor, vierta dos cucharadas soperas de aceite de motor en el orificio de la bujía. Luego utilice el motor de arranque para hacer girar el motor y distribuir el aceite dentro del cilindro. Instale la(s) bujía(s). No instale los cables en la(s) bujía(s).
8. Revise y apriete todos los pernos, tuercas y tornillos. Repare o sustituya las piezas defectuosas o dañadas.
9. Pinte las superficies que estén arañadas o donde esté visible el metal. Puede adquirir la pintura en su Servicio Técnico Autorizado.
10. Guarde la máquina en un garaje o almacén seco y limpio. Retire la llave de contacto y guárdela fuera del alcance de niños u otros usuarios no autorizados. Cubra la máquina para protegerla y para conservarla limpia.

## Eliminación de residuos

El aceite de motor, el motor y las pilas del control remoto son contaminantes medioambientales. Elimínelos de acuerdo con la normativa estatal y local.



**Notas:**

**Notas:**

## Lista de Distribuidores Internacionales

<b>Distribuidor:</b>	<b>País:</b>	<b>Teléfono:</b>	<b>Distribuidor:</b>	<b>País:</b>	<b>Teléfono:</b>
Agrolanc Kft	Hungría	36 27 539 640	Maquiver S.A.	Colombia	57 1 236 4079
Balama Prima Engineering Equip.	Hong Kong	852 2155 2163	Maruyama Mfg. Co. Inc.	Japón	81 3 3252 2285
B-Ray Corporation	Corea	82 32 551 2076	Mountfield a.s.	República Checa	420 255 704 220
Casco Sales Company	Puerto Rico	787 788 8383	Mountfield a.s.	Eslovaquia	420 255 704 220
Ceres S.A.	Costa Rica	506 239 1138	Munditol S.A.	Argentina	54 11 4 821 9999
CSSC Turf Equipment (pvt) Ltd.	Sri Lanka	94 11 2746100	Norma Garden	Rusia	7 495 411 61 20
Cyril Johnston & Co.	Irlanda del Norte	44 2890 813 121	Oslinger Turf Equipment SA	Ecuador	593 4 239 6970
Cyril Johnston & Co.	República de Irlanda	44 2890 813 121	Oy Hako Ground and Garden Ab	Finlandia	358 987 00733
Equiver	México	52 55 539 95444	Parkland Products Ltd.	Nueva Zelanda	64 3 34 93760
Femco S.A.	Guatemala	502 442 3277	Perfetto	Polonia	48 61 8 208 416
ForGarder OU	Estonia	372 384 6060	Pratoverde SRL.	Italia	39 049 9128 128
G.Y.K. Company Ltd.	Japón	81 726 325 861	Prochaska & Cie	Austria	43 1 278 5100
Geomechaniki of Athens	Grecia	30 10 935 0054	RT Cohen 2004 Ltd.	Israel	972 986 17979
Golf international Turizm	Turquía	90 216 336 5993	Riversa	España	34 9 52 83 7500
Guandong Golden Star	China	86 20 876 51338	Lely Turfcare	Dinamarca	45 66 109 200
Hako Ground and Garden	Suecia	46 35 10 0000	Solvart S.A.S.	Francia	33 1 30 81 77 00
Hako Ground and Garden	Noruega	47 22 90 7760	Spypros Stavrinides Limited	Chipre	357 22 434131
Hayter Limited (U.K.)	Reino Unido	44 1279 723 444	Surge Systems India Limited	India	91 1 292299901
Hydroturf Int. Co Dubai	Emiratos Árabes Unidos	97 14 347 9479	T-Markt Logistics Ltd.	Hungría	36 26 525 500
Hydroturf Egypt LLC	Egipto	202 519 4308	Toro Australia	Australia	61 3 9580 7355
Irrimac	Portugal	351 21 238 8260	Toro Europe NV	Bélgica	32 14 562 960
Irrigation Products Int'l Pvt Ltd.	India	0091 44 2449 4387	Valtech	Marruecos	212 5 3766 3636
Jean Heybroek b.v.	Países Bajos	31 30 639 4611	Victus Emak	Polonia	48 61 823 8369

### Aviso de privacidad (Europa)

Información recopilada por Toro

Toro Warranty Company (Toro) respeta su privacidad. Para procesar las reclamaciones bajo la Garantía y para ponernos en contacto con usted en el caso de una posible retirada de productos, le pedimos que comparta con nosotros cierta información personal, bien directamente, bien a través de su concesionario o empresa Toro local.

El sistema de garantías de Toro está hospedado en servidores ubicados en los Estados Unidos, y por tanto las leyes de privacidad aplicables pueden no proporcionar la misma protección que en su país.

**AL COMPARTIR SU INFORMACIÓN PERSONAL CON NOSOTROS, OTORGA SU CONSENTIMIENTO AL PROCESAMIENTO DE DICHA INFORMACIÓN PERSONAL EN LOS CASOS DESCRITOS EN ESTE AVISO DE PRIVACIDAD.**

Uso que hace Toro de la información

Toro puede utilizar su información personal para procesar reclamaciones bajo la garantía y para ponerse en contacto con usted si se produce la retirada de un producto, así como para cualquier otro propósito del que le informemos. Toro puede compartir su información con filiales, concesionarios u otros socios comerciales de Toro con relación a cualquiera de las actividades antes mencionadas. No venderemos su información personal a ninguna otra empresa. Nos reservamos el derecho a divulgar información personal para cumplir la legislación aplicable y a petición de las autoridades competentes, para operar correctamente nuestros sistemas o para nuestra propia protección o la de otros usuarios.

Retención de su información personal

Retendremos su información personal durante el tiempo que sea necesario para cumplir los fines para los que se recopiló originalmente o para otros fines legítimos (tales como cumplimiento de la legislación), o según lo exija la legislación aplicable.

Compromiso de Toro respecto a la seguridad de su información Personal

Tomamos precauciones razonables para mantener la seguridad de sus datos personales. También tomamos medidas para asegurar que la información personal sea exacta y esté actualizada.

Acceso y rectificación de su información personal

Si usted desea revisar o corregir su información personal, póngase en contacto con nosotros por correo electrónico a [legal@toro.com](mailto:legal@toro.com).

### Ley de Consumo de Australia

Los clientes australianos encontrarán información sobre la Ley de Consumo de Australia dentro de la caja o a través de su concesionario Toro local.



# La Garantía Toro de Cobertura Total

## Una garantía limitada

### Condiciones y productos cubiertos

The Toro Company y su afiliada, Toro Warranty Company, bajo un acuerdo entre sí, garantizan conjuntamente su producto Toro Commercial ("Producto") contra defectos de materiales o mano de obra durante dos años o 1500 horas de operación\*, lo que ocurra primero. Esta garantía es aplicable a todos los productos exceptuando los Aireadores (estos productos tienen otras garantías). Cuando exista una condición cubierta por la garantía, repararemos el producto sin coste alguno para usted, incluyendo diagnóstico, mano de obra, piezas y transporte. El periodo de la garantía empieza en la fecha en que el Producto es entregado al comprador original al por menor.

\* Producto equipado con contador de horas.

### Instrucciones para obtener asistencia bajo la garantía

Usted es responsable de notificar al Distribuidor de Commercial Products o al Concesionario Autorizado de Commercial Products al que compró el Producto tan pronto como exista una condición cubierta por la garantía, en su opinión. Si usted necesita ayuda para localizar a un Distribuidor de Commercial Products o a un Concesionario Autorizado, o si tiene alguna pregunta sobre sus derechos o responsabilidades bajo la garantía, puede dirigirse a:

Toro Commercial Products Service Department  
Toro Warranty Company  
8111 Lyndale Avenue South  
Bloomington, MN 55420-1196, EE.UU.  
  
952-888-8801 o 800-952-2740  
E-mail: commercial.warranty@toro.com

### Responsabilidades del Propietario

Como propietario del Producto, usted es responsable del mantenimiento y los ajustes requeridos que figuran en su *Manual del operador*. El no realizar del mantenimiento y los ajustes obligatorios puede dar pie a la negación de una reclamación bajo la garantía.

### Elementos y condiciones no cubiertos

No todos los fallos o averías de productos que se producen durante el periodo de garantía son defectos de materiales o de mano de obra. Esta garantía no cubre:

- Los fallos o averías del Producto que se producen como consecuencia del uso de piezas de repuesto que no sean de la marca Toro, o de la instalación y el uso de accesorios o productos adicionales o modificados que no sean de la marca Toro. Estos artículos pueden tener garantía propia ofrecida por su fabricante.
- Los fallos del Producto que se produzcan como resultado de no realizar el mantenimiento y/o los ajustes recomendados. Las reclamaciones bajo la garantía pueden ser denegadas si no se mantiene adecuadamente el producto Toro con arreglo al Mantenimiento recomendado incluido en el *Manual del operador*.
- Los fallos de productos que se produzcan como consecuencia de la operación del Producto de manera abusiva, negligente o temeraria.
- Piezas sujetas a consumo durante el uso, a menos que se demuestre que son defectuosas. Algunos ejemplos de piezas que se consumen o gastan durante la operación normal del Producto incluyen, pero no se limitan a, forros y pastillas de freno, forros de embrague, cuchillas, molinetes, rodillos y sus cojinetes (sellados o engrasables), contracuchillas, bujías, ruedas giratorias y sus cojinetes, neumáticos, filtros, correas, y determinados componentes de fumigadores tales como diafragmas, boquillas, válvulas de retención, etc.
- Fallos producidos por influencia externa. Las condiciones que se consideran como influencia externa incluyen pero no se limitan a condiciones meteorológicas, prácticas de almacenamiento, contaminación, el uso de combustibles, refrigerantes, lubricantes, aditivos, fertilizantes, agua o productos químicos no autorizados, etc.
- Fallos o problemas de rendimiento debidos al uso de combustibles (p.ej. gasolina, diésel o biodiésel) que no cumplen las normas industriales correspondientes.

### Países fuera de Estados Unidos o Canadá

Los clientes que compraron productos Toro exportados de los Estados Unidos o Canadá deben ponerse en contacto con su Distribuidor Toro para obtener pólizas de garantía para su país, provincia o estado. Si por cualquier razón usted no está satisfecho con el servicio ofrecido por su distribuidor, o si tiene dificultad en obtener información sobre la garantía, póngase en contacto con el importador Toro.

- Ruido, vibraciones, desgaste y deterioro normales.
- El "desgaste normal" incluye, pero no se limita a daños a asientos debido a desgaste o abrasión, desgaste de superficies pintadas, pegatinas o ventanas rayadas, etc.

### Piezas

Las piezas cuya sustitución está prevista como mantenimiento requerido están garantizadas hasta la primera sustitución programada de dicha pieza. Las piezas sustituidas bajo esta garantía están cubiertas durante el periodo de la garantía original del producto y pasan a ser propiedad de Toro. Toro tomará la decisión final de reparar o sustituir cualquier pieza o conjunto. Toro puede utilizar piezas remanufacturadas en las reparaciones efectuadas bajo esta garantía.

### Garantía de las baterías de ciclo profundo y de iones de litio:

Las baterías de ciclo profundo y de iones de litio producen un determinado número total de kilovatios-hora durante su vida. Las técnicas de uso, recarga y mantenimiento pueden alargar o acortar la vida total de la batería. A medida que se consuman las baterías de este producto, se irá reduciendo paulatinamente la cantidad de trabajo útil entre intervalos de carga, hasta que la batería se desgaste del todo. La sustitución de baterías que se han desgastado debido al consumo normal es responsabilidad del propietario del producto. Puede ser necesario sustituir las baterías, por cuenta del propietario, durante el periodo normal de garantía. Nota: (batería de iones de litio solamente): Una batería de iones de litio tiene una garantía prorrateada de piezas únicamente, empezando en el año 3 hasta el año 5, basada en el tiempo de uso y los kilovatios-hora consumidos. Consulte el *Manual del operador* si desea más información.

### El mantenimiento corre por cuenta del propietario

La puesta a punto del motor, la lubricación, la limpieza y el abrillantado, la sustitución de filtros y refrigerante, y la realización del mantenimiento recomendado son algunas de las tareas de revisión normales que requieren los productos Toro y que corren por cuenta del propietario.

### Condiciones Generales

La reparación por un Distribuidor o Concesionario Autorizado Toro es su único remedio bajo esta garantía.

**Ni The Toro Company ni Toro Warranty Company son responsables de daños indirectos, incidentales o consecuentes en conexión con el uso de los productos Toro cubiertos por esta garantía, incluyendo cualquier coste o gasto por la provisión de equipos de sustitución o servicio durante periodos razonables de mal funcionamiento o no utilización hasta la terminación de las reparaciones bajo esta garantía. Salvo la garantía de emisiones citada a continuación, en su caso, no existe otra garantía expresa. Cualquier garantía implícita de mercantilidad y adecuación a un uso determinado queda limitada a la duración de esta garantía expresa.**

Algunos estados no permiten exclusiones de daños incidentales o consecuentes, ni limitaciones sobre la duración de una garantía implícita, de manera que las exclusiones y limitaciones arriba citadas pueden no serle aplicables a usted. Esta garantía le otorga a usted derechos legales específicos; es posible que usted tenga otros derechos que varían de un estado a otro.

### Nota respecto a la garantía del motor:

Es posible que el Sistema de Control de Emisiones de su Producto esté cubierto por otra garantía independiente que cumpla los requisitos establecidos por la U.S. Environmental Protection Agency (EPA) y/o el California Air Resources Board (CARB). Las limitaciones horarias estipuladas anteriormente no son aplicables a la Garantía del Sistema de Control de Emisiones. Si desea más información, consulte la Declaración de Garantía de Control de Emisiones del Motor proporcionada con su producto o incluida en la documentación del fabricante del motor